

# ОНЛАЙН-СЕРВІС З ОБМЕЖЕННЯМ ДОСТУПУ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ ТА ЇХ ПОПЕРЕДНЬОГО ОБРОБЛЯННЯ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Розроблено web-сервіс для збереження даних з обмеженням доступу до файлів, та розділенням даних, що завантажуються за певною ознакою.*

Ключові слова: web-сервіс, обмеження доступу, збереження даних, групування даних.

## *Abstract*

*A web-service for storing data with restricted access to files, and the separation of data, downloaded by a certain characteristic, was developed.*

Keywords: web-service, access restricting, storing data, data grouping.

## **Вступ**

У житті сучасної людини значну роль відіграють ІТ-технології, зокрема інтернет. На сьогоднішній день інтернет став доступним та швидким, що в свою чергу надає значно більше можливостей та простору для web-додатків, ми використовуємо web-технології щоденно і повсякчасно, для роботи, навчання чи будь-яких інших цілей.

Сьогодні сфера web-технологій пропонує безліч різних сервісів онлайн, деякі з них дозволяють переглядати відео, або прослуховувати музику не завантажуючи її на комп'ютер, інші дозволяють зберігати свої файли не витрачаючи на це дискового простору свого комп'ютера, багато з них повністю або частково повторюють десктопні додатки, надаючи їм специфічних можливостей, як синхронізація між кількома пристроями, це можливо завдяки мережі інтернет. Web-технології відіграють все більшу роль в житті людини, і дають їй все більші можливості, а тенденція збільшення швидкостей, здешевлення інтернету тільки сприяє цьому [1].

Сучасний web-працює над забезпеченням зручності використання web-додатків, наближеної до десктопних додатків, над побудовою дружніх інтерфейсів, а також над розширенням функціоналу та інтеграцією з онлайн джерелами, які можливо використовувати через мережу та не доцільно зберігати на одній машині. В цій роботі розроблено web-сервіс, який побудований як односторінковий web-додаток, що дозволяє зберігати свої файли онлайн, не витрачаючи місця на комп'ютері, дозволяє зручно групувати файли по їх типу, дає доступ до них з будь-якого пристрою, що має браузер. Особливостями сервісу є забезпечення потокового відтворення аудіо та відео, доступ до загальнодоступних файлів, та інтелектуальний підбір контенту.

## Результати дослідження

В результаті виконання роботи на тему “Онлайн-сервіс з обмеженням доступу для зберігання даних та їх попереднього оброблення” було розроблено web-сервіс що дозволяє зберігати дані користувачів, надає можливість зручного групування даних за певною ознакою, дозволяє обмежити доступ до цих даних, а також надає можливості попереднього відтворення. Для розробки сервера було використано мову програмування Java разом з фреймворком Spring Boot в основі якого лежить MVC-архітектура, використання MVC-архітектури дозволило побудувати продуктивний додаток, а використання мови Java разом з фреймворком Spring Boot зробити сервер не лише платформо незалежним, а й пришвидшити його розробку. Написання unit-тестів для Java-класів з використанням бібліотеки JUnit, дозволило бути впевненим в працездатності програми після внесення змін.

Використання реляційної бази даних з відкритим вихідним кодом PostgreSQL разом з ORM Hibernate дозволило швидко організувати взаємодію з базою даних і не зациклюватись на написанні SQL-запитів, окрім того зменшило потенційні трудовитрати при потребі переходу від PostgreSQL до іншої реляційної бази [2].

При побудові front-end було використано мову програмування TypeScript та фреймворк від компанії Google орієнтований на розробку складних інтерфейсів Angular 6, що дозволило побудувати зручний і продуктивний інтерфейс з широкими можливостями для масштабування. Для написання unit-тестів TypeScript класів було використано фреймворк Jasmine, за виконання вихідного коду та тестів відповідає консольний інструмент Karma. Для написання і запуску комплексних e2e тестів було використано фреймворк Protractor, що дозволяє запускати e2e тести, які імітують дії користувача в реальному браузері.

Також проведено тестування вихідного коду на відповідність рекомендаціям до написання коду від розробників Angular інтегрованим в Angular CLI консольним інструментом Lin. Таке тестування гарантує відповідність коду рекомендаціям і зменшує ймовірність потенційних та неочевидних помилок [3].

В ході виконання роботи було створено інструкції для системного адміністратора, що дозволить спростити установку програми на сервер, а також інструкція для користувача, яка дозволить кінцевому користувачеві познайомитись з основами використання сервісу.

Порівняння з провідними продуктами представленими на ринку і призначеними виконувати схожі задачі, показало, що більшість сервісів покликано виконувати вузькоспеціалізовані задачі, розробкою таких сервісів займаються команди програмістів, що несе за собою значні фінансові витрати. Тому розроблений сервіс має переваги у вартості розробки, переваги у виконанні широкого спектру задач, а також функціональні вдосконалення, призначені для підвищення комфорту використання додатку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Список лекцій з Веб-програмування [Електронний ресурс] / Грійо-Тукало О.Ф 2017 – Режим доступу до ресурсу: [https://github.com/Ot-WebCourse/web\\_lectons](https://github.com/Ot-WebCourse/web_lectons)
2. Mark M. REST API Design Rulebook / Mark Masse. – USA : O'Reilly Media, 2012. – 96 с.
3. Крейг У. Spring в действии. / Крейг Уоллс. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 752 с.: ил.
4. Выбор технологий для большого и не очень большого web-проекта. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://habr.com/company/SECL\\_GROUP/blog/315734/](https://habr.com/company/SECL_GROUP/blog/315734/)

**Котик Антон Михайлович** — студент групи ІКІ-18м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: antonkotik0@gmail.com

Науковий керівник: **Ткаченко Олександр Миколайович** — канд. техн. наук, доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: alextk1960@gmail.com

***Kotuk Anton M.*** — student of 1CE-18m group, Faculty of information technology and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : [antonkotik0@gmail.com](mailto:antonkotik0@gmail.com)

Supervisor: ***Tkachenko Alexander M.*** — Ph.D., Associate Professor of Computer Engineering, Faculty of information technology and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: alextk1960@gmail.com